Lane Medical Library

Beitrag zur Prognose der Perforation.

1874

Inaugural-Dissertation,

welche mit Genehmigung

der

[redacted]dicinischen Facultät zu Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der

Chirurgie, Medicin und Gynaecologie

Sonnabend den 19. September 1874 Vormittags 12 Uhr

in der Aula Leopoldina

gegen die Herren Opponenten

Dr. med. **O. Neumeister**, prakt. Arzt,

Dr. med. **A. Basset**, prakt. Arzt,

öffentlich vertheidigen wird

Paul Arlt,

praktischer Arzt.

Trebnitz.

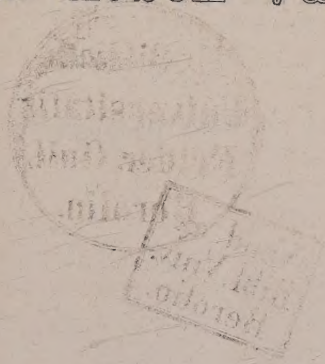
C. Maretzke's Buchdruckerei.

1874.

Ex Bibliotheca
Universitatis
Frider. Guil.
Berolin.

Vend.
Bibl. Univ.
Berolin.

Seinem lieben Vater



sowie

Seinem lieben Onkel

Herrn Pastor em. Nürmberger

aus Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die Perforation, eine der ältesten und am häufigsten angewandten geburtshilflichen Operationen, wurde erst durch die Wiedereinführung der Wendung im Gebrauch eingeschränkt. Erst recht glaubte man sie ganz entbehren zu können nach Erfindung der Zange, so dass Osiander die Perf. zu den unnützen und entehrenden Operationen rechnete. Wenn auch diese Ansicht verworfen ist, so wollen doch viele Geburtshelfer nicht blos bei lebendem, sondern auch bei todtem Kinde diese Operation nur im äussersten Falle anwenden, wenn selbst die Zange die Geburt nicht fördern kann. Ohne Zweifel ist der Grund hiervon nicht blos die Befürchtung, die Perf. könnte zu leicht auf Fälle ausgedehnt werden, bei welchen es noch möglich wäre, Mutter und Kind zu erhalten, sondern eine Unkenntniss und Ueberschätzung der Gefahren, welche die Perf. gegenüber andern Operationsverfahren mit sich bringt. Mag die Perf. in früheren Zeiten, wo sie neben der Embryotomie fast die einzige Art der Entbindung war, viele Mütter und Kinder unnütz zu Grunde gerichtet haben, so sind doch jetzt die Indicationen nicht blos genauer festgestellt, sondern es ist auch das Operationsverfahren selbst viel milder und einfacher geworden, und durch das namentlich von den Engländern eingeführte Prinzip, bei einem Conflict zwischen dem mütterlichen und kindlichen Leben lieber das Letztere preiszugeben, sind die Resultate für die Kinder kaum schlimmer, für die Mütter aber entschieden viel besser geworden.

Als Indicationen der Perforation gelten jetzt:

1) der Tod des Kindes und ein räumliches Missverhältniss, bei welchem Zange und Wendung gefährlicher sind als eine leichte Perforation; nur muss das Missverhältniss nicht so bedeutend sein, dass der Kaiserschnitt indicirt erscheint;
2) räumliches Missverhältniss bei lebendem Kinde, wenn jedes andere Verfahren für das Kind precär, für die Mutter aber verletzender ist als die Perforation.

Ueber die Zeit der Operation sind alle Autoren darin einig, dass, wenn die Perf. nicht tödtlich sein soll, sie früh gemacht werden muss.

Nägele beklagt, dass gegenwärtig viele Geburtshelfer aus ganz ungerechtfertigter Scheu sehr oft zu spät und zu selten bei todtem Kinde

sich zur Perforation entschliessen und zum Nachtheil der Mutter forcirt Zangen-Extractionen vorziehen, erlaubt aber bei lebendem Kinde einen milden Zangenversuch, auf welchen, falls er nicht gelinge, aber sofort die Perforation folgen müsse. Wenn auch der Rath, vorher eine Extraction mit der Zange zu versuchen, jetzt nicht mehr allgemeine Billigung finden möchte, weil in diesen Fällen der Kopf meistens nicht zangengerecht stehen und auf milde Tractionen nicht folgen wird, so geht doch daraus hervor, dass auch N. eine frühe Perforation selbst des lebenden Kindes nicht scheut.

Von den vielen zur Eröffnung des Schädels erfundenen Instrumenten und Methoden der Operation sind die meisten jetzt veraltet, und es werden zur Eröffnung der Schädelhöhle nur noch die scheeren- und trepanförmigen Perforatorien, unter Letzteren namentlich der von Pajot und der Kiwisch-Leisnigsche angewendet. Prof. Spiegelberg empfiehlt vor der Perf. die galea mit einem langen Pottscher Bistouri zu spalten, wodurch namentlich bei bedeutender Kopfgeschwulst ein leichteres Ansetzen des Trepans ermöglicht wird und auch im weiteren Verlauf der Extraction die Perforationsstelle leicht kenntlich bleibt. Zur Extraction bedient man sich, wenn man die Austreibung nicht der Natur überlässt, jetzt wohl nur des Hakens, des Cephalothryptors, der Cranioclasten und gelegentlich der Zange.

Die Prognose der Perforation im Allgemeinen ist nach Schröder in jeder Beziehung günstig für die Mutter. Die Perf. setze keine Gefahren, ausser die Verletzung durch Instrumente; trete der Tod ein, so erfolge er wegen der ungünstigen Verhältnisse, welche zur Perf. führten, oder wegen der zu späten Ausführung, besonders wenn fruchtlose Zangenversuche vorangingen. »Die Perf. selbst ist für die Mutter eine ganz entschieden günstige Operation, da die Ausführung ihr keinen Schaden bringt, der Druck auf die Weichtheile aber sofort gemässigt wird.« Naegele sagt in seiner Geburtshilfe: »An und für sich gefährdet die Perf. keineswegs die Mutter. Die üblen Folgen sind vielmehr auf Rechnung der Umstände zu schieben, unter denen sie unternommen wurde; zu späte Operation, gewaltsame vorangegangene Zangenversuche. Abgesehen hiervon hängt die Prognose ab von der grösseren oder geringeren Schwierigkeit, womit deren Ausführung, namentlich die Zutageförderung des Kopfes, verknüpft ist. Sie ist am günstigsten, wenn die Kreissende vor der Operation nur wenig gelitten hat, das räumliche Missverhältniss nicht zu bedeutend ist, der Kopf fest in oder durch das verengte Becken gepresst ist und die Austreibung der Natur überlassen werden kann. Ungünstiger gestaltet sich die Prognose, wenn man genöthigt ist, bei noch beweglich vorliegendem Kopf oder den zuletzt kommenden Kopf

u perforiren, wenn nach gemachter Perf. eine weitere Verkleinerung durch Abtragung grösserer Knochenparthien nöthig wird, wenn bei der Extraction des Rumpfes grosser Kraftaufwand und viel Zeit erfordert wird. Besonders zu fürchten sind noch Verletzungen durch scharfe Knochenränder oder Instrumente, nach welchen fast nie die gefährlichsten entzündlichen und fieberhaften Zustände ausbleiben.«

Prof. Spiegelberg lehrte in seiner Vorlesung über geburtshilfliche Operationen im Sommer 1872:

Die Perforation wird für die Mutter gefährlich

1) durch die starke Contusion der äusseren Genitalien in Folge der eingeführten Hand und Instrumente. Die Extraction, welche meist folgen muss, bedingt bei der oft unendlich schwierigen Entwickelung des zertrümmerten Schädels, der stückweisen Abtragung des Schädeldaches, der Anwendung des Cephalothryphtors hauptsächlich das öftere Einführen der halben oder ganzen Hand; dadurch entstehen Verschorfungen schon während der Geburt, noch mehr aber treffen diese Verletzungen das collum uteri;

2) durch den Druck, welchen der untere Gebärmutterabschnitt und der untere Theil der Scheide erleidet, wenn der zersplitterte Kopf rasch durchgezogen wird. Wenn dieser Druck schon bei der spontanen Geburt sehr gross ist, so hier noch mehr.

3) die Mutter leidet durch Verletzungen von Instrumenten oder Knochensplittern, oder durch Zerreissung der Scheide.

4) Vor Allem kommt in Anbetracht die Dauer der vorangegangenen Geburt: je früher perforirt wird, desto besser; denn erstens kann man dem Geburtsdruck die Adaption des nachgiebig gewordenen Schädels eine gewisse Zeit hindurch überlassen, wodurch event. die Extraction leichter und weniger verletzend wird, — zweitens vertragen noch gesunde und noch nicht contudirte resp. entzündete Geburtswege alle Extractionsgewalt viel leichter und ohne Schaden, als im umgekehrten Falle.

Ueber die Gefahren und Anwendbarkeit der verschiedenen Methoden sind die Meinungen der Autoren nicht überall einig.

1) zur Perforation scheint Schröder der Gebrauch der Scheere das Geeignetste zu sein. Spiegelberg zieht den Trepan, in erster Linie den von Pajot, dann den Kiwisch-Leisnigschen immer vor, weil man bei seiner Anwendung die Mutter nicht verletzen kann, da die Krone von der Röhre gedeckt ist und der Trepan meist eine runde Knochenöffnung ausscheidet, ohne Split-

terung der Schädelknochen. Die Scheere habe nur den Vorzu dass sie an jeder Stelle des Schädels angebracht werden könn der Trepan nur an grösseren Flächen. Namentlich an dem noc nicht feststehenden Kopf räth Sp. nur zur Anwendung des Tre pans und vermeidet durch Discision der Kopfschwarte, dass de Muttermund von der Krone des Trepans mitgefasst wird, inde die Ränder des Letzteren von dem Schwartenlappen gedeck werden.

2) Nach der Perforation soll man, wie alle Lehrbücher sage wenn irgend möglich, die weitere Austreibung des Kindes de Natur überlassen, weil, wie Naegele betont, die Zutageför derung des Kopfes durch Configuration desselben nach der Forr des Beckens von der Natur am geeignetsten bewirkt werden kann

3) Zur Extraction, die doch in den meisten Fällen folgen muss, wir der Haken jetzt weniger angewandt als früher. Naegele bezeich net seine Anwendung als gefährlich und mühselig. Schröde empfiehlt ihn nur nach der Perf. des nachfolgenden Kopfes Spiegelberg bezeichnet seine Anwendung als sehr gefährlich weil er ausreisst und leicht verletzt, besonders auch, weil er di wiederholte Ein- und Ausführung der Hand nöthig macht; e zerbröckelt den Kopf so, dass man schliesslich keinen Halt meh hat, um zu extrahiren; aber er sei unentbehrlich, wenn Cepha lothrypsie unmöglich und die Excerebrations-Pincette fortwähren ausreisst. Dann solle man ihn aber nicht in die Ränder des ze stückelten Schädels einsetzen, sondern in die natürlichen Oeffnun gen, was freilich oft sehr schwer sei.

4) Ueber den Cephalothryptor meint Naegele. er sei jetzt a meisten empfohlen und mit vollem Recht; noch mehr eigne e sich zur Extraction des nachfolgenden Kopfes. Schröder nenn seine Anwendung »nicht ganz ungefährlich.« Bei Anlegung i queren Durchmesser würden durch compensatorische Ausdehnun im graden Durchmesser die bereits stark gedrückten mütterliche Weichtheile an der vordern und hintern Beckenwand aufs neu einem starken Druck ausgesetzt, Spiegelberg führt als Vo theile des Cephalothryptors an: die Verkleinerung des Kopfe geschehe rasch und sehr effectiv, indem auch die basis cranii mi gefasst werden könne, etwaige Knochensplitter seien durch da Instrument und die galea gedeckt und man könne nach der Ve kleinerung sofort die Extraction folgen lassen und den Kopf i eine günstigere Stellung bringen. Namentlich empfehle sich seh

die Cephalothrypsie repetée. Als Nachtheile führt Sp. an, dass der Cephal. nur bei relativ feststehendem Kopf angelegt werden könne, und nur bei solchen Becken, in deren Seitentheilen noch Platz für ein Instrument vorhanden sei, z. B. bei platten, nicht bei allg. z. engen Becken.

5) Der Cranioclast wird jetzt von den Engländern am meisten angewendet. Er ist nach Schröder schonender und auch bei erheblicher Raumbeschränkung noch anwendbar. Prof. Spiegelberg sagte in seiner Vorlesung: Die Knochenzangen dienen schlecht zur Extraction, weil die Zähne selbst den Knochen zerreissen. Die gewöhnlichen Excerebrations-Pincetten dienen also eigentlich mehr zur Verkleinerung des Schädels. Will man sie zur Extraction benutzen, so muss man immer die Kopfschwarte mitfassen, und zwar so weit als möglich. Dazu muss man aber eine mächtige zweiblättrige Excerebrations-Pincette haben, wie der Cranioclast von Simpson. Dieser verletzt die Mutter gar nicht, auch wenn er ausreisst, was er nur selten thut, da die galea sehr fest hält und die Knochenränder deckt.

Bei Gelegenheit der letzten Perf. in der hiesigen Klinik äusserte sich rof. Spiegelberg in einem Vortrag, über welchen ich einige Notizen rhielt, etwas abweichend von den früheren Ansichten. Er erklärte sich uf das entschiedenste gegen das exspectative Verhalten nach erfolgter erf. aus Rücksicht für die Mutter. Nach seinen Erfahrungen ist, abesehen von den complicirten Operationen, das Resultat hier mit am chlechtesten. Die Prognose sei bekanntlich um so besser, je früher man erforirt, selbst wenn der foetus noch lebe. Der Trepan gleite schwerer b als die Scheere, fasse aber leichter eine Muttermundslippe mit. Der Haken sei zu verlassen, er reisst aus, hält nur an den basal-Theilen, elche aber meist unerreichbar sind. Das häufige Ein- und Ausgehen er Hand wird deletär. Einsetzen des Hakens in den äussern Gehörgang ei wegen seiner Krümmung unmöglich. Der Cephalothryptor ist gefährch, wie die Zange, dieser analog nur bei tiefstehendem Kopf applicabel. m besten fasst er, wenn die Beckenkrümmung fast fehlt; dann sind auch rehungen um die Längsachse ausführbar. Der Cranioclast ist überall nzulegen, die Mutter völlig schonend, nur liegt der Schlosstheil zuweien etwas hoch.

Der Kopf muss bei der Extraction am besten so durchgehen, dass er diam. mento-occipit. der Beckenachse entspricht, also ist durch Herbziehen des Kinnes nach der Perf. eine künstliche Gesichtslage mit dem Kinn nach vorn herzustellen.

Durch Herrn Prof. Spiegelberg's Güte wurden mir die seit 18$^{65}/_{6}$ in der hiesigen Klinik und Poliklinik vorgekommenen Fälle von Perf. zu Einsicht gegeben, und ich will versuchen, durch eine Zusammenstellun dieser Fälle darzulegen, wie die Prognose der Perforation im Allgemeine sich herausstellt, und unter welchen Umständen und bei welchen Metho den die Perf. das günstigste Resultat für die Mutter geliefert hat.

Zusammenstellung der klinischen und poliklinischen Fälle von Perforation von Anno $18^{65}|_{66}$ bis 1874.

№	Journal-Nr.	Name und Alter der Mutter.	Wievielte Geburt	Anamnestische Momente.	Körperbeschaffenheit.	Becken. Diameter. Spin Cm.	Crist. Cm.	C. e. Cm.	C. d. Cm.	C. v. Cm.	troch. Cm.	Art des Beckens.	Zeit vom Blasensprunge bis zur Perf. Std.	Kind. leb. od. todt. perf.	Kn. od. Mdch.	Gewicht ohne Hirn und Blut. Gr.	Kindslage.	Indication zur Perforation.	Art der Operation.	War die Perf. eine frühe oder spätere?	Wochenbett-Verlauf resp. Sections-Befund.
1.	klin. Journ. $18^{65}/_{66}$. № 19.	J. H. 25 J.	1.							7,6		rach B. II. Grad.		t.	M.	3250	II. Schädellage		stumpfer Haken u. Hand. Usur d. port. vag. durch Knoch.-splitter.		pelviperitonitis. Heilung nach 4 Wochen.
2.	„ 185.	A. K. 30 J.	1.			25	23,7	17,6	10,1	8,8	29,7	plattes B. Tiefstehendes Promontorium.		t. (?)	K.	2750	II. Sch. Vorfall der Nabelschnur.		Perf. mit trepan. Extr. mit Zange.		† Metrolymph.-angitis.
3.	„ 294.	M. R. 25 J.	1.						11	8,8		plattes B.		t.	M.	2466	I. Ges.-Lage. (Stirnstellg.)	vergebl. Versuch einer Stellungsverbesserung m. Zange.	perf.; scharfer Haken.		† Endo-metritcolp. Diph. vesic. urin. Verjauchg. des Gewebes zw. Uterus u. Ileo-psoas dext.
4.	„ 295.	C. G. 25 J.	1.			25,6	25	17	9	7,6	31,7	plattes B.		t.	M.	3250	I. Sch.		scharfe Haken und Knochenzange.		wegen Endometrit. ins Hosp. z. All. H. entlassen.
5.	$18^{66/67}$. № 85.	J. H. 28 J.	3.	1. vor 2 J. normale Geburt eines t. K. 2. vor 1 J. Abort im 4. Monat. Kopf in d. Gravid. durch Handgriffe u. Bandagen richt. gest.	Blondine, kräftig, starkknochig, musculös.	25	26	20	10	7,75	30	platt. B. Prom. nicht sehr hoch, doppelt vord. Beckenwand steil u. sehr lang.	23¼	t.	M.	3066	I. Schieflage künstl. rectificirt in 4. Stllg.	t. K. Erschöpfung u. beg. Erkrankg. der Mutter.	Perf. scharfe Haken Cephalothrypsie. (Zerreibung der l. Seite d. Cervix u. corp. Uteri, des l. musc. iliac. vor d. Operation.	sp.	† Erschöpfung. ruptura uteri.
6.	„ 95.	S. L. 38 J.	3.	gebar 2mal, vor 15 und 8 Jahren.	schlecht genährte, mittelgr. Brunette, cachect. Hautfarbe, anaemisch.								80	t.	M. 34 W. Mac.	2000	I. Steisslage.	Carcinoma cervicis uteri et vaginæ.	Extraction. Perf. d. nachf. Kopfes. scharfe Haken.	sp.	† 4 h. p. p. Erschöpfung. peritonitis Endometritis.
7.	„ 108.	E. S. 32 J.	1.	lernte mit 2 J. laufen, sonst gesund.	kl. Statur. zarte Knochen, mädchenhaftes Aussehen, Oberschenkel stark nach aussen convex.	23	18,5	15	8	6,3	29,5	rachit. B. Prom. sehr tief, B.-Ausgang relativ sehr weit, v. Bw. mässig steil.	49	t.	K.	2333	I. Sch.	t. K. Stillstand der Geburt.	Scheerenförm. Perf. Erweiterung d. Mm. mit bistouri. Scharfe Haken, reisst oft aus.	sp.	† peritonitis pleurit. duplex Endometr. diphth. Diphth. vesic. urin.
8.	„ 162.	A. K. 29 J.	2.	vor 2 J. nach mehrtäg. Geb.-Dauer u. vergebl. Zangenapplic. durch Perfor. entbunden.	kräftig. klein, untersetzt; u. vorn hängender Leib.	20,5	24	18	9,5	7,4	29,5	ganzes B. kl., Prom. hoch, v. Bw. steil u. hoch.	20M.	t.	K.	2966	I. Sch.	Einkeilung des nachfolgenden Kopfes.	n. Versio schwierige Extr., Brechen der Arme u. Einsetzen des scharfen Hakens ins for. magn.	sp.	† phlebit. Ut. dext. und des lig. lat. dextr. pleurit. et pneum dextr.

№	Journal-Nr.	Name und Alter der Mutter.	Wievielte Geburt.	Anamnestische Momente.	Körperbeschaffenheit.	Becken. Diameter. Spin Cm.	Crist. Cm.	C. e. Cm.	C. d. Cm.	C. v. Cm.	troch. Cm.	Art des Beckens.	Zeit vom Blasensprunge bis zur Perf. Std.	Kind. leb. od. todt perf.	Kn. od. Mdch.	Gewicht ohne Hirn und Blut Gr.	Kindslage.	Indication zur Perforation	Art der Operation.	War die Perf. eine frühe oder späte?	Wochenbett-Verlauf resp. Sections-Befund
74.	1872/73 № 179	R. W. 33 J.	1	lernte erst im 7. J. laufen.	kl. P.; watschelnder Gang; kurze, n. v. gekr. Ob.-Schenkel.	23	22	17	9,0	7,5		pl. rach. B. prom. nicht hoch, etwas n. l. abgewichen.	17	lb.	K.		I. Sch.	?	Perf. Cranioclast.	fr.	einmal. Fie
75.	1873/74 „ 1.	P. B. 28 J.	1	stets gesund.	kräft. Person.				11			eng trichterförm. B. äussere Beckenmasse nicht abnorm.	48	lb.	K.		II. Sch. Hint.-hptstlg.	Stillst. d. Geb. Art des Beck. Bef. d. M.	Galeaschnitt. Pajot. Scheere. Van Huevel mehrmals angelegt.	fr.	desgl.
76.	„ 14.	R. W. 37 J.	2	erste Geb. d. forceps. Blas-Scheid-Fistel heilt sp. im Wochenbett.	kräftige Person, Knochen stark.				11	9		allg. z. e. B. (Pelv. virilis.) prom. hoch. Becken-Cylinder sehr hoch.	c 50	lb.	M.		I. Sch. Vordschtstlg.	M. litt unter gewalts. Zangenversuch.	Galeaschnitt. Scheere. Cranioclast.	sp.	gesund ge ben.
77.	„ 26.	C. K. 29 J.	1						10	8		allg. gleichm. z. e. B.	11	t.	M.		I. Sch. Nabelschnurvorf.	t. K.; Versio unterlassen weg. Beckenenge.	Scheere. Cranioclast.	fr.	
78.	„ 75.	S. R. 34 J.	5	1. Geb. sp. 2. Versio. 3. Geb. sp. 4. Versio.	leicht rach. verbog. Extrem.				10	8,25		allg. z. e. pl. rach. B.	14	t.	M.		II. Sch. Extramed. Einstlg. kstl. in Vd.-schtstllg. geändert.	t. K.; um Wendung zu ermöglichen.	Levret's Scheere in S. cor. Craniocl. Versio.	fr.	geringe p metr. dex
79.	„ 84.	C. V. 27 J.	2	geb. spät vor 2 J., schwer.	kräft., starkknochige Person.	24	24.5		11,75	9.5		allg. z. e. B. (männl. typus.) v. Bw. 8 Cm.	5	t.	M.		I. Sch. Extramed. Einstlg. l. Fuss in der Scheide.	2st. Wendungs- u. Extr.-Versuche. t. K. Bef. d. M.	Amput. cruris; Scheere; Pajot, Cephalothr. repet. Cranioclast.	sp.	geringes F
80.	„ 95.	F. St. 32 J.	4	lief mit 1 J.; verlernte es wieder bis z. 4. J., frühere Geb. schwer, lang dauernd.	leicht gekr. Beine u. Vorderarmknochen.	26,7	27	18.2	9,8	8		pl. rach. B.	26	lb.	K.		I. Sch. Extramed. Hinterhptslstg.	Stillst. d. Geburt durch 9 Stund. Bef. d. M.	Perf. Cranioclast } 3mal Cephalotr. } angel. Wendung.	fr.	ohne jede action.

Von den vorliegenden 80 Fällen müssen zunächst, da die Prognose r Perforation allein festgestellt werden soll, 2 Fälle ausgeschlossen rden, bei welchen durch Complicationen der Tod der Mutter herbeiührt wurde. Es sind dies:

Nr. 6. Compl. mit Carcinoma uteri.

Nr. 55. Blutige Erweiterung des Muttermundes, welche im Verlauf der Geburt zu einer ruptura uteri führte.

Nicht in gleicher Weise glaube ich berechtigt zu sein, Nr. 7 hier szuschliessen, da hier eine Vergrösserung der Incisionen bis zur tödthen ruptura uteri nicht bemerkt wurde, die folgende peritonitis aber ensogut Folge der Incision als der Perf. sein kann. Es wird also bei n statistischen Zusammenstellungen nur auf die übrigen 78 Fälle icksicht genommen werden.

Ferner muss voraus bemerkt werden, dass unter diesen 78 Fällen der selteneren Beckenformen sich finden (Nr. 10, 42, 43, 68), von nen namentlich Nr. 10 ein rach. Becken mit bedeutender Lordose der ndenwirbelsäule, bei welcher der Kaiserschnitt verweigert wurde, und r. 68, ein schräg verengtes B., welches ebenfalls den tödtlichen Aus- ng für die Mutter herbeiführte, so selten sind, dass man annehmen rf, es würde sich unter einer grösseren Anzahl von Fällen, als mir hier Gebote steht, nicht eine entsprechende Vermehrung solcher die Prognose ibenden Abnormitäten finden.

Nr. 73 schliesse ich nicht aus, obwohl hier der Tod der Mutter r der Perf. erfolgte, da hier, anstatt zu perforiren, gewaltsame Zangenrsuche gemacht wurden, unter welchen die Mutter zu Grunde ging; ı rechne vielmehr diesen Fall zu den vernachlässigten späten Perrationen.

Im Allgemeinen ergiebt die Zusammenstellung:

1) Das Mortalitäts-Verhältniss ist 21 : 78 = 26,9 %, und zwar starben an

metrolymphangitis	1,
endometritis diphtheritica	1,
ruptura uteri und peritonitis	11,
phlebitis uteri	1,
Erschöpfung	3,
ohne Angabe der Todesursache	4.

2) Fisteln entstanden in 5 Fällen . . . . . = 6,4 %.

3) Fieber und Entzündung im Wochenbett traten auf und verliefen glücklich in 21 Fällen . . . . . = 26,9 %.

4) ohne jede Reaction verliefen 11 Fälle . . . . . = 14 %.

5) Jede Notiz über das Wochenbett fehlt, also verlief dasse wahrscheinlich ohne oder nur mit geringer Reaction 20 Fällen . . . . . = 25,6 °

Nächst diesen allgemeinen Resultaten soll nun betrachtet werd ob mit annähernder Sicherheit ein Ergebniss für die Prognose si finden lässt:

I. je nachdem die Perf. längere oder kürzere Zeit nach dem Blase sprung gemacht wurde;

II. je nachdem sie bei lebendem oder todtem Kinde ausgeführt wurd

III. je nachdem die Perf. als frühe oder späte zu bezeichnen war Anbetracht des Allgemeinbefindens der Mutter;

IV. je nachdem auf die Perf. keine Extraction, oder Extr. mit Hake Cephalothryptor oder Zange, Craniocla st oder Wendung folgte

V. je nach den verschiedenen Formen des Beckens.

I.

Da der Druck, durch welchen die mütterlichen Geburtswege in d Geburt zu leiden haben, hauptsächlich erst mit dem Blasensprung begin und von da an stetig zunimmt, so wurde zur Untersuchung, ob bei läng bestehendem Geburtsdruck die Prognose sich übler stellen würde, die Zeit von dem Beginne des Blasensprunges bis zur Perfor., nicht vom B ginne der ersten Wehen an, zur Vergleichung gewählt.

Es wurde in vorliegenden 78 Fällen perforirt

1) während 1—12 Std. nach Blasensprung in 16 Fällen. D von starben 2 Mütter = 12,5 %.

Von diesen beiden Fällen ist aber einer, der oben erwähnte Nr. 1 bei welchem der lethale Ausgang wohl unter allen Umständen wegen d hochgradigen Beckenenge eintreten musste, da die Sect. Caes. vorg schlagen aber verweigert wurde. Der andere Fall ist (Nr. 8) ein all z. e. B., bei welchem die Perf. nach sehr schwieriger Versio und Extract am nachfolgenden Kopf gemacht wurde. Es ist demnach das Mortalitäts verhältniss durch diese beiden Fälle sehr ungünstig geworden, wie es sic voraussichtlich bei einer grösseren Zahl von Fällen nicht herausstell würde. Auch muss bemerkt werden, dass die übrigen Fälle nicht etw alle die geringeren Grade von engem Becken betreffen, sondern da darunter mehrere allgemein zu enge, ein trichterförmiges, ein schräg ve engtes und ein Zwergbecken sich befinden, trotz welcher ein guter Au gang für die Mutter erzielt wurde.

2) 12—24 Std. nach Blasensprung wurde perforirt in 25 Fälle Davon starben 6 Mütter = 24 %, und zwar erfolgte in dr Fällen der Tod durch rupt. ut. mit folgender peritonitis.

Bei 2 Wöchnerinnen stellten sich Fisteln ein = 8%. Unter den ödtlich abgelaufenen Fällen ist Nr. 68 der oben erwähnte, wo bei schräg erengtem Becken und sehr grossem Kinde perforirt wurde. Von den brigen Fällen ist Nr. 42 (quer verengtes B.) und Nr. 61 (Trichterbecken it gr. Kind und complicirender Eclampsie) als glücklich abgelaufen beonders hervorzuheben.

3) 24—48 Stunden Blassprg. ev. perforirt in 23 Fällen. Davon starben 6 Mütter = 26% und bei einer entstand 1 Fistel.

Von diesen 6 Fällen mit tödtlichem Ausgang kommen auf die Zeit on 43—48 Std. n. Blsspr. allein 4 Fälle (Nr. 14, 16, 65, 73); in den eiden andern, Nr. 23 wurde 33 Std., Nr. 69 35 Std. n. Blspr. perforirt; sind also offenbar auch unter diesen 23 Fällen die später perforirten on dem schlimmeren Ausgang begleitet gewesen.

4) 48—60 und mehr Stunden n. Blspr. wurde perforirt in sechs Fällen.

3 Mütter starben, 2 bekamen eine Fistel und nur in einem Fall, welchem die Geburt 50 Std. gedauert hatte, folgte ein glücklicher usgang für die Mutter.

5) Nicht berücksichtigt wurden bei dieser Zusammenstellung 8 Fälle, in welchen die Geburtsdauer in den betr. Journalen nicht angegeben war.

Das ursprüngliche Eintheilungsprincip nach 12 Std. verliess ich, um icht mit zu kleinen Zahlen rechnen zu müssen; behalte ich es bei, so halte ich:

1) während der Zeit von 24—36 Std. wurde perforirt in 13 Fällen; 2 Mütter starben = 15%.
2) von 36—48 Std. in 10 Fällen: 4 Mütter starben = 40%.
3) von 48—60 Std. in 4 Fällen: 3 Mütter starben = 75%.
4) über 60 Std. in 2 Fällen: bei beiden entstanden Fisteln.

Das Endergebniss dieser Zusammenstellung ist demnach dies, dass e Gefahr für das Leben der Mutter und die Gefahr der Fistelbildung nimmt, je länger man nach dem Blasensprung die Perfor. verschiebt.

II.

Eine Vergleichung der Ausgänge der Perforation, je nachdem das ind lebend oder todt perforirt wurde, könnte überflüssig erscheinen, weil an meinen könnte, die Perf. sei, wenn das Kind lebend perforirt würde, mer eine frühe, wenn todt, eine späte. Dass dies falsch ist, beweisen B. die Fälle Nr. 13, 62 u. 65, wo eine sehr späte Perfor. bei lebendem ind, und Fälle wie Nr. 15, 17, 29, 42, 46, 48 etc., wo bei todtem Kinde ne frühe Perforation gemacht wurde.

Es wurden unter vorliegenden 78 Fällen

1) lebend perforirt 38 Kinder.

Davon starben 8 Mütter = 21% und bei 3 Fällen entstand Fisteln.

Unter den tödtlich abgelaufenen Fällen befinden sich die oben erwähnten Nr. 10 u. 68, bei welcher hochgradige Beckenenge auch unter den günstigsten Umständen den üblen Ausgang herbeigeführt hätte.

2) todt wurden perforirt 39 Kinder. Davon starben 12 Mütter = 30,7% und 2 bekamen eine Fistel.

3) Nr. 59 musste ausgeschlossen werden, weil im Journal nur bemerkt ist, dass bei der Wendung wegen Vorfalles der Nabelschnur der Kopf sich nicht zurückschieben liess und deshalb perforirt wurde.

Diese Zusammenstellung beweist zunächst im Vergleich zu den frühen und späten Perforationen, dass die Perf. bei lebendem Kinde durchaus nicht mit den frühen, bei todtem Kinde durchaus nicht mit den späten Perforationen zusammenfällt. Wenn das Ergebniss der Perforationen bei lebendem Kinde eine geringere Mortalität ergiebt, als bei todtem Kind, so liegt das wohl nicht in dem Umstande, dass das Kind in dem einen Fall lebend, in dem andern todt ist, sondern darin, dass, wenn man sich entschliesst, bei lebendem Kind zu perforiren, man in den meisten Fällen eine frühe Perf. macht und deshalb, wie die nächste Nr. der Statistik ergeben wird, das Resultat ein besseres ist, als bei todtem Kinde. Es zeigt auch eine Betrachtung aller der Fälle, in welchen bei lebend und todt perforirtem Kinde ein tödtlicher Ausgang für die Mutter eintrat, dass in allen diesen Fällen die Mutter schon vor der Operation erkrankt war, die Operation also eine späte war, dass mit Ausnahme von 4 Fällen (Nr. 12, 24, 68, 72), welche sich auf die Perf. bei lebendem und todtem Kinde zu gleichen Theilen vertheilen, die Geburtsdauer eine lange war und zur Erkrankung der Mutter führte, so dass man kein Recht hat anzunehmen, der Tod des Kindes habe den nachtheiligen Einfluss auf die Mutter ausgeübt.

III.

Das klarste Resultat für die Prognose ergiebt eine Vergleichung der frühen und späten Perforationen, wenn man sich mit dieser Bezeichnung nicht nach der absoluten Dauer der Geburt richtet, sondern danach, ob die Mutter zur Zeit der Operation gesund war, oder bereits litt. Wir finden unter den vorliegenden 78 Fällen

1) 34 frühe Perforationen. Davon starben 2 Mütter, und der ne Fall betrifft die oben erwähnte Nr. 10, so dass incl. dieses Falles, en man hier wohl auszuschliessen berechtigt wäre, die Mortalität 6 % eträgt. Unter den glücklich abgelaufenen Fällen sind besonders herorzuheben mehrere Geburten bei allg. z. e. pl. Becken (Nr. 17, 18, 20), in eng trichterförmiges (Nr. 29), ein querverengtes (Nr. 42), ein schräg erengtes (Nr. 43), und Nr. 51 mit einem Becken von C. v. = 6,6 Cm. ei kräftigem Kinde.

2) 36 späte Perf. (Die übrigen Fälle, mit Ausschluss von Nr. 1, , 3, 4, 36, 37, 38, 39, bei welchen Angaben fehlen) davon starben 15 ütter = 41,6 %, und alle 5 Fisteln entstanden bei diesen Geburten.

Der Satz, dass die Perf., wenn sie nicht grosse Gefahren ir die Mutter bringen soll, früh gemacht werden muss, ehe ie Mutter anfängt durch die Geburt zu leiden, wird also ollkommen bestätigt.

IV.

Unsicherer scheint mir das Resultat namentlich wegen der ungenügenen Anzahl von Fällen zu sein, wenn der Ausgang der Perforation erglichen wird mit der Art der Operation. Bei dieser Zusammenstelng wird, wo mehrere Instrumente angewandt wurden, der betr. Fall mmer derjenigen Art der Operation zugeschrieben, welche hauptsächch die Extraction des Kopfes ermöglichte. Ausgeschlossen werden hier Fälle, über welche genauere Angaben fehlen.

1) Blosse Perforation (ohne Extr.) erfolgte in 2 Fällen, welche lücklich für die Mutter verliefen.

2) Extract mit Haken erfolgte in 18 Fällen, von welchen 3 Mütr starben = 16,6 % und eine 1 Fistel bekam.

3) der Cephalothryptor wurde angewandt in 20 Fällen, davon arben 8 Mütter = 40 % und bei zweien entstand eine Fistel.

4) der Cranioclast wurde angewandt in 19 Fällen; davon starben Mütter = 15,7 %, einmal entstand 1 Fistel.

5) Haken und Cephalothryptor wurden angewandt bei Nr. 4, elcher glücklich verlief.

6) Cephaloth. u. Cranioclast in 2 Fällen, welche glücklich rliefen.

7) Perforirt wurde zur Ermöglichung der Wendung in 2 Fällen, elche tödtlich verliefen.

8) Perforation des nachfolgenden Kopfes geschah in 10 Fälen, wovon 3 Mütter starben und 1 Fistel entstand. Vertheilt man ese 10 Fälle unter die ersten, so erhält man:

1. ohne Extr. 4 Fälle: kein Tod;
2. Extract mit Haken: 20 Fälle: 5 todt = 25 %; eine Fistel
3. „ „ Cephal.: 25 Fälle: 9 todt = 36 %; 2 Fisteln
4. „ „ Cranioclast: 15,7 % wie oben.

Das beste Resultat ergiebt demnach die Perf. ohne Extraction (doch sind die zwei oder höchstens 4 Fälle, welche hier vorliegen eine viel zu geringe Zahl, um darüber statistisch zu entscheiden), sodann die Extr. mit dem Cranioclast. Das schlechteste Resultat ergiebt die Extr. mit Haken und Cephalothryptor.

V.

Eine Vergleichung des Ausganges der Perforation je nach der Art des Beckens und des Grades der Beckenenge ergiebt (mit Ausschluss von 6 Fällen):

1) bei allg. z. e. B. wurde perforirt in 16 Fällen. Davon starben 5 Mütter = 31 %, bei einer entstand 1 Fistel. Von den tödtlich verlaufenen Fällen betrug C. v. in 3 Fällen (Nr. 8, 23, 24) unter 8 Cm.

2) Bei allg. z. e. pl. B. wurde perforirt in 16 Fällen. 3 Mütter starben = 18,7 %; 2 bekamen eine Fistel.

In 2 von diesen tödtlich abgelaufenen Fällen und in beiden Fällen in denen Fisteln entstanden, betrug die C. v. ebenfalls unter 8 Cm.

3) Bei einf. pl. B. wurde perforirt in 19 Fällen; 6 Mütter starben = 31 %; 2 Fisteln.

4) Bei pl. rach. B. wurde perforirt in 14 Fällen. Davon starben 3 Mütter = 21 %.

5) Bei schräg verengtem B.: 2 Fälle, 1 Tod.

6) Bei trichterförmigem B.: 3 Fälle, kein Tod.

7) Bei seltenen Beckenformen: 2 Fälle, 1 Tod.

Ob diese bei den verschiedenen Becken gefundenen Mortalitätsverhältnisse wirklich durch die Art des Beckens bedingt sind, möchte ich bezweifeln, da noch viele andere Umstände, z. B. ob die Perforation eine frühe oder späte war, ob das Kind gross oder klein, ferner die Art der Operation, daneben ihren Einfluss geltend machen. Es lässt sich wohl nur so viel sagen, dass bei sehr hochgradiger Beckenenge und den selteneren Beckenformen die Prognose der Perforation durch die Beschaffenheit des Beckens offenbar getrübt wird, bei geringerem Grade der Beckenenge aber noch viele andere Umstände hinzutreten, so dass der Einfluss der Art des Beckens durchaus nicht mit Sicherheit nachzuweisen ist.

Vita.

Verfasser, Paul Arlt, ev. Confession, Sohn des Lehrer und Orgaist Gustav Arlt in Perschütz, Kreis Trebnitz, ist geboren am 17. Deember 1850. Den ersten Elementarunterricht empfing er von seinem ater, bis er am 26. April 1862 in die Quinta des Gymnasiums zu St. aria Magdalena in Breslau aufgenommen wurde, welches er am 26. Sepmber 1868 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Am 26. October 868 bei der philosophischen Fakultät zu Breslau immatrikulirt, besuchte durch zwei Semester philologische Vorlesungen, ging aber am 4. Noember 1869 zur medicinischen Fakultät über, bei welcher er das tentaen physicum am 16. November 1871, das Rigorosum am 28. Juli 1873 estand. Das medicinische Staatsexamen legte er in der Zeit vom 26. Noember 1873 bis 26. Februar 1874 ab und erhielt die Approbation ls Arzt.

Während des medicinischen Quadrienniums hörte er die Vorlesunen und besuchte die praktischen Uebungen folgender Herren Professoen und Privatdocenten:

Auerbach, Barkow, F. Cohn, Cohnheim, Ebstein, Fischer, Förster, Fränkel, Grosser, Grube, Haeser, Heidenhain, Hirt, Lebert, Loewig, Maas, Magnus, Marbach, Meyer, Neumann, Nothnagel, Spiegelberg, Voltolini, Waldeyer.

Allen diesen Herren spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

1. Einen Zangenversuch der Perforation vorauszuschicken, ist in d meisten Fällen nicht zu rechtfertigen.
2. Für den Arzt ist eine genauere Kenntniss der praktischen Chemie, a bis jetzt von den Medicinern verlangt wird, erforderlich.
3. Die bisherige Form der Erwerbung der Doctorwürde ist zu verwerfe